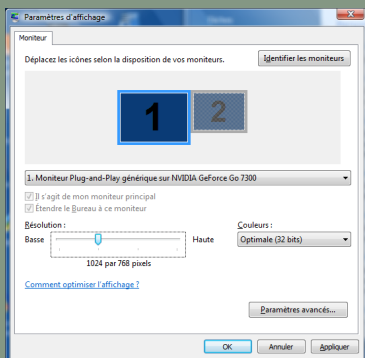




Le vidéoprojecteur du TNI projette en 1024 x 768.



Sur mon ordinateur, la résolution par défaut est 1280 x 800.



Avant de préparer mes séquences, je choisis, comme paramètres d'affichage, 1024 x 768.

alors nécessaire d'apparier les deux éléments du kit (celui qui est branché sur le tableau et celui qui est branché sur l'ordinateur).

Quel que soit le type de liaison choisi, avant toute connexion du tableau à l'ordinateur, il faut avoir au préalable installé les logiciels qui accompagnent le tableau dont, notamment le gestionnaire de périphérique. Ce dernier reconnaîtra le tableau et assurera les transmissions avec l'ordinateur.

Pour profiter des enceintes associées au tableau, il peut être nécessaire, selon les modèles de tableau, d'utiliser un câble supplémentaire reliant la sortie de la carte son de l'ordinateur aux enceintes du tableau.

La résolution d'écran

Les résolutions d'écran que l'on peut afficher sur le tableau dépendent des possibilités du vidéoprojecteur. Le format de l'image de l'ordinateur (si sa carte graphique le permet) est automatiquement adapté à celui du vidéoprojecteur. Si l'on veut éviter des désagréments dans l'affichage des contenus de son cours sur le tableau numérique, il faut veiller, lors de la préparation des séquences, à préparer ses pages de tableau dans la même résolution d'écran que celle qui sera utilisée en classe.

La tablette graphique

Un tableau numérique peut être complété par une ou plusieurs ardoises numériques sans fil. Ces tablettes permettent au professeur de pouvoir contrôler à distance le tableau interactif partout dans la classe et offrent aux élèves la possibilité « d'aller au tableau » sans quitter leur place.

Tableau numérique interactif

Comment ça marche ?



ZOOM SUR...





Le TNI : un trio tableau + ordinateur + vidéoprojecteur



Le calibrage est indispensable au bon fonctionnement du tableau.

Un **tableau numérique interactif (TNI)** est un **dispositif technique** composé d'une **surface de projection** (le tableau), d'un **ordinateur**, d'un **vidéoprojecteur** et d'un **logiciel** qui « pilote » l'ensemble. Face au **tableau numérique interactif**, on se trouve devant l'**image projetée de l'écran de l'ordinateur**. Lorsque l'on agit sur le tableau, on utilise un **système de pointage** (le **stylet électronique**) analogue à celui utilisé sur l'ordinateur (la **souris**, le **pavé tactile**, etc.). Ce système doit être en **parfaite correspondance** avec celui de l'ordinateur : la **pointe du stylet doit être alignée, avec précision, sur le curseur à l'écran**.

Le calibrage ⁽¹⁾

Cette correspondance se fait par une opération que l'on nomme **calibrage**. C'est la première opération à conduire après l'installation d'un TNI. Lorsqu'on lance cette opération, une grille constituée d'un ensemble de points de repères apparaît. En cliquant successivement sur les différents repères affichés, on « calibre » le tableau : une correspondance précise entre l'image projetée sur le tableau et l'écran de l'ordinateur est alors établie. Si, en cours d'utilisation, il y a un déplacement, même léger, du vidéoprojecteur ou du tableau, le calibrage est à refaire ⁽²⁾. C'est pourquoi, il est souhaitable de disposer d'un vidéoprojecteur fixé au-dessus du tableau.

Le pointage

Le pointage sur la surface d'un tableau interactif dépend de la technologie de numérisation utilisée. Lorsque la surface du tableau est électromagnétique, optique ou à ondes, les tableaux nécessitent l'utilisation de **stylets électroniques**. Ceux-ci ne sont pas inter-

changeables d'une marque à l'autre, en particulier parce que leur fonctionnement repose sur des technologies différentes. Avec certains tableaux, le stylet est sans batterie et aucune recharge n'est nécessaire. Avec d'autres, le stylet a besoin d'énergie (pile ou batterie rechargeable). Déchargé, il ne fonctionne pas et le tableau est inutilisable. Dans tous les cas, les stylets présentent les mêmes fonctionnalités que la souris de l'ordinateur : clic gauche, clic droit, double clic, glisser-déposer. Lorsque le tableau est tactile, tout appui sur la surface du tableau est détecté puis numérisé. Il n'est alors pas nécessaire d'utiliser un stylet pour agir sur le tableau, le contact du doigt ou d'un objet quelconque suffit. La fonction clic droit est alors obtenue par un appui long sur la surface du tableau ou le recours à un bouton du plumier intégré au tableau.

La connexion

Pour assurer la transmission des informations entre l'ordinateur et le tableau, la connexion peut se faire par un câble USB ou une liaison sans fil (par radio fréquence). Pour une connexion USB, le câble ne doit pas excéder une longueur de cinq mètres. Au-delà, il convient d'utiliser un dispositif qui renforce le signal USB (une rallonge auto-alimentée, par exemple). Il faut donc penser l'installation du matériel avec cette contrainte et faire en sorte que les fils ne traînent pas partout. Pour se libérer de ces contraintes, on peut envisager une liaison sans fil. Un kit radio fréquence (*Bluetooth*, par exemple) permet, si on le souhaite, d'assurer une connexion sans fil entre le tableau et l'ordinateur. Il est



Les stylets sont différents d'une marque de tableau à l'autre.



La connexion entre le tableau et l'ordinateur se fait, le plus souvent, à l'aide d'un câble USB.

(1) Pour en savoir plus, consulter la *MédiaFICHE* « Calibrer son tableau ».

(2) Si l'on modifie la résolution de l'écran, on doit également procéder à un nouveau calibrage.